

# PENGARUH PENANGGULANGAN PENYAKIT CACINGAN TERHADAP STATUS GIZI DAN DAYA TERIMA PELAJARAN MURID SEKOLAH DASAR

Oleh: Tjetjep Syarif Hidayat; Hermina; Erna Luciasari;

Adhi Dharmawan Tato dan Djoko Susanto

## ABSTRACT

*Infestation of worms is still considered as one of major public health problem in Indonesia especially among young school-age children. When the duration of infestation takes relatively long time it might provide bad influence to nutritional status, physical and intellectual development and school performance of young children. The aim of the study is mainly stressed on collecting information of the influence of deworming control program to nutritional status and performance of learning acceptance among the Elementary School children of grades 3, 4 and 5. Deworming control program consists of distribution of deworming pills twice a year and extension education specially stressed on the problem of infestation of worms. Out of 223 children of two Elementary Schools 166 children were covered in the study. The study showed that : there was a the trend of betterment among the experimental group with regard to prevalence of worm infestation, nutritional status, school attendance and achievement of learning acceptance compared to the control group. Due to relatively bad environment sanitation it is suggested to include program to intervene the environment sanitation in such that reinfection of worm infestation can be limited. [ Penel Gizi Makan 1998,21: 59-65].*

**Key word:** *helminthiasis, learning achievement, and nutritional status*

## PENDAHULUAN

Murid Sekolah Dasar (SD) adalah sumber daya manusia yang kelak akan menjadi generasi penerus perjuangan bangsa. Sebagai generasi penerus bangsa, mereka seharusnya dipertahankan dan ditingkatkan kualitas sumber daya manusianya dari segi kesehatan dan intelektual.

Salah satu penyakit yang sering menyerang anak usia SD adalah gangguan infestasi cacing usus. Gangguan infestasi cacing usus ditularkan melalui tanah merupakan masalah yang selalu dihadapi oleh negara ber-kembang yang berada di daerah tropis dan sub-tropis termasuk Indonesia. (1)

Perkumpulan Pemberantasan Penyakit Parasit Indonesia (PI) pada tahun 1992 melaporkan bahwa di Indonesia prevalensi infeksi cacingan seperti cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) berkisar antara 70-90%, cacing cambuk (*Trikuris trichuria*) mencapai 80-90% dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale*) berkisar antara 30-59%. (2)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Djoko Susanto, dkk (1994) di Kabupaten Tangerang Jawa Barat menunjukkan prevalensi infeksi cacingan askaris pada murid Sekolah Dasar mencapai antara 70-90% (3). Begitu pula di

Jakarta prevalensi cacingan pada murid Sekolah Dasar rata-rata mencapai antara 60-70%, (4). Anak penderita cacingan kadang-kadang mengalami gangguan usus ringan seperti mual, nafsu makan berkurang, diare, konstipasi, kurang darah dan aktifitas menurun (5). Keadaan ini dapat berpengaruh negatif terhadap status gizi dan daya terima murid terhadap pelajaran di sekolah. Cacing di dalam usus halus mengeluarkan anti enzim dan toksin yang dapat mengganggu proses pencernaan dan menghambat penyerapan inti makanan. Infestasi cacing sedang atau berat pada murid-murid SD yang berlangsung lama dengan konsumsi makanan yang rendah zat gizi dapat mengakibatkan keadaan gizi murid menjadi lebih buruk .

Keadaan gizi yang semakin buruk pada murid SD akan mengganggu pertumbuhan, menurunkan kemampuan fisik, menurunkan produktifitas belajar serta menurunkan intelektualitasnya. Kondisi ini dapat berpengaruh negatif terhadap status gizi murid SD dan daya terima pelajaran di Sekolah.

## TUJUAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji penanggulangan cacingan yang berkaitan dengan perbaikan Status gizi dan meningkatkan daya terima pelajaran murid SD.

## BAHAN DAN CARA

### *Bahan*

Penelitian dilakukan di 2 Sekolah Dasar di desa IDT di Kabupaten Tangerang, Jawa Barat, yaitu SDN Muara sebagai kelompok perlakuan dan SDN Lemo sebagai kelompok kontrol.

Responden dalam penelitian ini adalah murid Sekolah Dasar kelas 3, 4, dan kelas 5 secara terus menerus mengikuti kegiatan penelitian selama 5 bulan. Jumlah murid yang termasuk kelompok perlakuan adalah 80 orang murid, dan di sekolah kontrol sebanyak 86 orang murid.

Sekolah dasar Lemo terletak di Desa Lemo dan Sekolah Dasar Muara terletak di Desa Muara. Kedua desa penelitian tersebut berada di Kecamatan Teluk Naga. Jarak SDN Lemo dengan SDN Muara Sekitar 5 Km.

Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi penelitian diperoleh informasi bahwa keadaan sanitasi lingkungan kurang bersih pada ke dua SDN penelitian. Keadaan ini terlihat dari kebersihan kelas dan halaman sekolah kurang bersih. Selain itu lingkungan perumahan kurang bersih, karena umumnya jalan antar rumah dan halaman rumah masih dari tanah. Selain itu pembuangan air limbah rumah tangga tidak teratur bahkan air limbah buangan dari rumah tangga tergenang di halaman rumah. Begitu pula tempat pembuangan sampah masih sembarangan sehingga lingkungan perumahan terkesan kotor.

Pada pre-test dan post-test kegiatan yang dilakukan adalah:

Pengambilan tinja dari murid-murid responden untuk mengetahui ada tidaknya infeksi cacing. Tinja diperiksa di Laboratorium dalam upaya mengetahui prevalensi cacingan. Kemudian dikumpulkan nilai raport catur wulan, data absensi murid serta data berat badan dan tinggi badan.

Data post-test murid dari kelompok perlakuan dikumpulkan setelah responden diberi perlakuan berupa pemberian obat cacing dan penyuluhan tentang cacingan.

Kemangkiran (Absensi murid) diukur menggunakan peraturan dari sekolah yaitu setiap murid wajib hadir 90 persen dari hari efektif belajar.

Murid yang dikategorikan sering absen, bila murid tersebut tidak hadir di atas 10% hadir efektif belajar.

Penyuluhan tentang cacingan menggunakan poster dan leaflet disampaikan oleh peneliti sekali dalam penelitian kepada responden kelompok perlakuan. Sedangkan obat cacing diberikan kepada responden kelompok perlakuan yang hasil pemeriksaan tinjanya positif pada kegiatan pre-test. Pemberian obat cacing oleh peneliti dibantu para guru di sekolah. Obat cacing yang diberikan mengandung oxantel pamoate dan pyrantel pamoate dengan dosis 10 mg/1 kg berat badan.

Sedangkan murid-murid kelompok kontrol tidak diberi perlakuan apa-apa.

Data berat badan menggunakan bath room scale yang mempunyai ketelitian 0,1 Kg. Tinggi badan diukur dengan alat microtoise yang ketelitiannya mencapai 0,1 cm. Pengolahan data status gizi menggunakan parameter BB/TB berdasarkan rekomendasi antropometri 1975 (6).

### ***Analisis data***

Analisis Khi kuadrat (uji  $\chi^2$ ) dan uji T untuk menguji hubungan antara pemberian perlakuan dengan keadaan status gizi dan daya terima murid terhadap pelajaran sebelum dan sesudah perlakuan.

## **HASIL DAN BAHASAN**

### ***Karakteristik responden***

Dari 223 murid yang diteliti ternyata 166 responden dapat mengikuti kegiatan penelitian secara terus menerus selama 5 bulan. Responden wanita sebesar 45.8% (76 anak) dan pria 54.2% (90 anak). (lihat Tabel 1).

Umur responden berkisar antara 10-14 tahun. Responden yang berumur antara 11-12 tahun ditemukan paling banyak sebesar 62.7%. (lihat Tabel 2).

**Tabel 1**  
**Jumlah Responden Menurut Jumlah Kelamin**

Jenis Kelamin	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
Laki - laki	41	24.7	49	29.5	90	54.2
Perempuan	39	23.5	37	22.3	76	45.8
<b>J u m l a h</b>	<b>80</b>	<b>48.2</b>	<b>86</b>	<b>51.8</b>	<b>166</b>	<b>100.0</b>

**Tabel 2**  
**Jumlah Responden Menurut Umur**

Umur (Tahun)	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
9 - 10	25	15.1	28	16.9	53	31.9
11 - 12	49	29.5	55	33.1	104	62.7
13 - 14	6	3.6	3	1.8	9	5.4
<b>J u m l a h</b>	<b>80</b>	<b>48.2</b>	<b>86</b>	<b>51.8</b>	<b>166</b>	<b>100.0</b>

Dari data yang dikumpulkan diperoleh informasi bahwa orangtua responden tergolong keluarga dengan sosial ekonomi yang rendah. Keadaan ini ditunjukkan oleh keadaan perumahan sangat sederhana, Kepala keluarga umumnya berpendidikan SD dan pekerjaannya tidak tetap yakni sebagai buruh tani dan buruh bangunan.

#### **Prevalensi infestasi cacingan**

Prevalensi infeksi cacingan pada responden kelompok perlakuan maupun responden kelompok kontrol sangat tinggi masing-masing

86.3% (69 anak) dan 88.4% (76 anak). Hasil ini hampir sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Djoko Susanto, dkk (3) di beberapa kabupaten Jawa Barat di mana ditemukan prevalensi cacingan pada anak SD mencapai antara 70-90%. Begitupula di Jakarta prevalensi cacingan pada anak SD rata-rata mencapai antara 60-70% (4). Seluruh responden kelompok perlakuan diberi obat cacing dan diberi penyuluhan tentang cacingan. Dengan pemberian obat cacing ini seluruh responden tinjanya diperiksa dan diharapkan tidak lagi menderita cacingan. Tetapi pada akhir penelitian (post test) setelah diamati selama 5 bulan terjadi reinfeksi cacingan pada kelompok

perlakuan dengan prevalensi 52.5%. Begitu pula infeksi cacing askaris dan cacing trikuris pada awal penelitian menunjukkan angka prevalensi cukup tinggi. Akan tetapi pada akhir penelitian terjadi penurunan prevalensi infeksi cacing

askaris lumbricoides dan trikhuris trichuria pada kelompok perlakuan. Sedangkan pada kelompok kontrol ternyata presentasi infeksi cacing meningkat dari 88.4% (76 anak) menjadi 89.5% (77 anak), lihat Tabel 3.

**Tabel 3**  
**Prevalensi Penderita Cacingan di Kedua Kelompok**

Aspek Cacingan	Perlakuan (n= 80)				Kontrol (n= 86)			
	Pre-test		Post-test		Pre-test		Post-test	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Infeksi Cacingan</b>								
- Askaris Lumbricoides	11	13.7	6	8.1	8	9.3	7	8.1
- Trikuris Trichuria	19	23.8	23	28.2	24	27.9	24	27.9
- Askaris + Trikhuris	39	48.8	13	16.2	44	51.2	46	53.5
<b>Prevalensi Cacingan</b>	69	86.3	42	52.5	76	88.4	77	89.5

***Pengaruh penanggulangan cacingan terhadap status gizi***

Di dalam penelitian ini tingkat status gizi ditentukan dengan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), berdasarkan umur dan jenis kelamin serta penggunaan parameter klasifikasi

KEP menurut Rekomendasi Lokakarya Antropometri 1975. Penggunaan BB/TB di dalam penelitian ini didasarkan kepada anjuran para ahli surveilens gizi WHO (2) di mana indikator terbaik untuk status gizi pada anak umur (10-18 th) adalah berat badan menurut tinggi badan (BB/TB).

**Tabel 4.**  
**Persentase Status Gizi Responden Menurut Kelompok dan Waktu Penelitian**

Kelompok	N	Awal				A k h i r			
		Gizi Baik		Gizi Kurang					
		n	%	n	%	n	%	n	%
Perlakuan	80	67	83.8	13	16.2	76	95.0	4	5.0
Kontrol	86	71	82.6	15	17.4	75	87.2	11	12.8

$$U_{ji}-X^2 = 3,0 \quad P > 0.05$$

Dari Tabel 4 dapat disimak bahwa kegiatan perlakuan dengan pemberian obat cacing disertai penyuluhan tentang cacingan yang sangat sederhana yaitu sekali pada waktu penelitian cenderung menurunkan prevalensi status gizi kurang dari 16.2% menjadi 5.0 pada kelompok perlakuan. Dari uji statistik ternyata tidak ada hubungan yang nyata ( $P > 0.05$ ). Sedangkan penurunan prevalensi status gizi kurang pada kelompok kontrol relatif lebih kecil.

#### ***Pengaruh penanggulangan cacingan terhadap daya terima pelajaran***

Digunakan 2 macam ukuran untuk mengukur pengaruh cacingan terhadap daya terima pelajaran atau prestasi belajar yaitu dilihat dengan hasil nilai raport dan tingkat absensi.

Nilai raport responden murid SD kelompok perlakuan pada awal penelitian rata-rata nilainya 5.7 kemudian setelah akhir penelitian menjadi rata-rata 6.3.

Lebih lanjut untuk mengetahui adanya peningkatan prestasi belajar murid SD kelompok perlakuan pada akhir penelitian dilakukan pengujian dengan uji T. Dari uji statistik ternyata tidak ada perubahan nyata ( $P > 0.05$ ) pada prestasi akademis murid SD kelompok perlakuan yang diberi obat cacing disertai penyuluhan tentang cacingan pada akhir penelitian. Untuk mengetahui tingkat absensi masing-masing responden maka dilakukan pengelompokan atas dasar peraturan yang ada yaitu setiap murid wajib hadir 90% dari hari efektif belajar setiap tahunnya.

Pada awal penelitian responden kelompok perlakuan ditemukan 19% responden tergolong sering absen, akan tetapi setelah akhir penelitian menjadi 10% yang sering absen. Sedangkan pada kelompok kontrol pada awal penelitian ditemukan sebanyak 16.3% responden tergolong sering absen dan pada akhir penelitian berubah menjadi 10.5% sering absen. Dari uji statistik ternyata tidak ada perbedaan yang nyata ( $P > 0.05$ ) pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol tentang sering tidaknya absen. (lihat Tabel 5).

**Tabel 5**  
**Daya Terima Pelajaran Responden Menurut Absensi dan Rata-rata Prestasi Belajar**

Kelompok	N	A w a l			A k h i r		
		Jml Murid Sering absen		Rata-rata Prestasi Belajar	Jml Murid Sering absen		Rata-rata Prestasi Belajar
		n	%		n	%	
Perlakuan Kontrol	80	15	19.0	5.7	8	10.0	6.3
	86	14	16.3	5.8	9	10.5	6.1

## SIMPULAN

1. Tidak ada perbedaan status gizi murid SD perlakuan dengan murid SD kontrol pada akhir penelitian. Namun demikian ada kecenderungan peningkatan status gizi pada kelompok perlakuan.
2. Belum tampak adanya perbaikan nilai prestasi belajar pada murid SD perlakuan dibandingkan murid SD kontrol pada akhir penelitian.
3. Murid SD perlakuan yang sering absen tidak berbeda nyata dengan murid SD kontrol pada akhir penelitian.
4. Prevalensi reinfeksi cacingan pada murid SD perlakuan masih tinggi yaitu 52.2% pada akhir penelitian. Hal ini berkaitan dengan sanitasi lingkungan sekolah dan lingkungan perumahan yang masih relatif kurang baik.

## SARAN

Penanggulangan dan pencegahan cacingan pada murid SD dengan obat cacing dan penyuluhan tentang cacingan hendaklah disertai dengan perbaikan sanitasi lingkungan di sekolah dan perumahan, agar reinfeksi berbagai jenis cacing pada kalangan murid -murid SD dapat dikurangi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sdr. Hartono, Sulaeman dan Taufan Hermawan

atas bantuannya dalam mengumpulkan dan mengolah data.

## RUJUKAN

1. Margono, Sri S. *Dampak pemberantasan cacing usus terhadap kualitas hidup anak*. Makalah Seminar Pemberantasan Cacingan. Jakarta 31 Agustus - 1 September 1992.
2. Lieska Prasetya SD. *Pengaruh program pemberantasan kecacingan terhadap perilaku orangtua murid Sekolah Dasar di Kelurahan Pisangan Baru*. Jakarta Timur. Tesis Magister Kesehatan Masyarakat. Program Pasca Sarjana, Universitas Indonesia. Jakarta: Universitas Indonesia. 1993.
3. Djoko S.; dkk. *Studi intervensi paket KIE dalam pengentasan masalah kecacingan pada murid Sekolah Dasar di Jawa Barat*. Laporan Penelitian. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi, 1994.
4. Sasongko, Adi. *Pemberantasan cacingan di sekolah-sekolah dasar DKI Jakarta*. Makalah Seminar Pemberantasan Cacingan. Jakarta 31 Agustus - 1 September 1992.
5. Gandahusada, Srisari, Herry D Illabude dan Wita Pribadi. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi 2. FKUI. 1992.
6. Abu Nain. D. *Aplikasi antropometri sebagai alat ukur status gizi di Indonesia*. Gizi Indonesia 1990,15 (2): 37-64.